



TITLE:

膽汁瘻ノレ線治療

AUTHOR(S):

王, 和成

---

CITATION:

王, 和成. 膽汁瘻ノレ線治療. 日本外科宝函 1943, 20(5): 625-631

ISSUE DATE:

1943-09-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/205390>

RIGHT:

# 膽汁瘻ノ線治療

京都帝國大學醫學部外科學教室第二講座(青柳教授)

醫學士 王 和 成

(本論文ノ要旨ハ昭和17年3月第2回日本醫學放射線學會ニ於テ發表セリ。費用ノ一部ハ文部省科學研究費ヨリ補助ヲ受ケタリ。併記シテ感謝ノ意ヲ表ス)。

## Röntgenbehandlung bei Gallenfistel

Von

Dr. Wasei Oh

[Aus d. II. Kais Chir. Universitätsklinik Kyoto

(Direktor: Prof. Dr. Y. Aoyagi)]

### Klinische Beobachtungen.

I. Fall: Pat. T.T., ein 30 jähriger Mann. 2 Tage vor der Aufnahme wurde die Brustwand beiderseits unten mit einem 10 cm langen Messer durchbohrt. Nach der Verletzung verschlimmerten sich Kurzatmigkeit und Brustschmerzen bei der Atembewegung.

Status praesens: Ein stark gebauter Mann in mittelmässigem Ernährungszustand. Gesichtsausdruck etwa leidend. Haut und sichtbare Schleimhäute nicht ikterisch. Puls ca. 100 pro Minute, regelmässig, gut gespannt. Atmung frequent, angestrengt. Herz: Spitzenstoss schwer fühlbar, Herztöne leise. Lunge und Bauch o.B., Harn frei von Gmelinscher Reaktion und Urobilin.

Status localis: 2 cm lange zugenähte Wunde, 5 cm vom rechten Sternalrand nach aussen im VII. Intercostalraum nachweisbar. Links ist an der Brustwand eine ähnliche Wunde sichtbar.

Verlauf: Bei wiederholten Punktionen an der rechten unteren Brustseite konnten wir eine Ansammlung von gallig gefärbter Flüssigkeit feststellen.

Die erste Operation wurde am 7. V. 1941, also einen Monat nach der Verletzung, vorgenommen; sie führte zu der Wahrnehmung, dass die penetrierende Wunde einen Substanzdefekt (Durchmesser 1 cm) an der Konvexität der Leber und die Ansammlung der Galle aus dieser im subphrenischen Raum herbeigeführt hatte. Der Defekt wurde mit einem in der Nähe entnommenen gestielten Muskellappen ohne Erfolg plombiert.

Die zweite Operation wurde am 21. V. ausgeführt, der vorher plombierte Muskellappen war bereits losgelöst. Daraufhin füllten wir den Defekt mit einem abgetrennten Teil des Omentum majus. Auch diese Operation glückte nicht; 13 Tage danach wurde nochmals mit dem freien Muskellappen aus M. pectoralis major plombiert, nachdem die Wundfläche der Leber so weit aufgefrischt war, dass sie eine hühnereigrosse Verletzung zeigte. Diese dritte Operation

schlug jedoch ebenfalls fehl. Die Plombe war wieder losgelöst und der Gallenausfluss aus der Wunde sehr bedeutend geworden.

Daher versuchten wir diesmal, den Fistelgang unter nachstehenden Bedingungen mit Röntgenstrahlen zu behandeln.

180 KV., Sekundärstrom 4.0 mA., Filter 0.7 mm Cu und 0.5 mm Al.,  
Hautfokusabstand 40 cm und bestrahlte Fläche  $10 \text{ cm}^2$

Wir brachten die Gallenfistel ins Zentrum des Strahlenkegels; die jedesmalige Dose war 120 r. Die Bestrahlung wurde alle 3 Tage 1 mal ausgeführt. Nach der vierten Bestrahlung floss die Galle nicht mehr ab und 8 Wochen nach der Bestrahlung war die Wunde völlig geheilt.

II. Fall: Pat. S.Y., eine 27 jährige Frau, aufgenommen in die Klinik am 5. IV. 1940 wegen Schmerzen rechts unten an der Brust seit 10 Tagen.

Vorgeschichte: Vor einem halben Jahre wurde bei ihr die Ileocoecalgegend infolge eines periappendicitischen Abszesses geöffnet.

Status praesens: Mittelmässig stark gebaute Frau in gutem Ernährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute nicht ikterisch. Herz ganz in Ordnung. Harn frei von Gmelinscher Reaktion, Urobilinogen und Urobilin.

Status localis: Brust Atmung ruhig. An beiden Lungenspitzen kleinblasiges Rasseln, rechts hinten unten Atemgeräusch schwach. Leberdämpfungsgrenze an der VI. Rippe in der rechten Mamillarlinie. Bauch: In der Ileocoecalgegend ist eine sekundär geheilte Narbe sichtbar. Dicht unterhalb des rechten seitlichen Rippenbogens sind Druckschmerz und Induration nachweisbar. Leber nicht fühlbar.

Röntgenologische Untersuchung: Hochsitz und Bewegungsbeschränkung des rechten Diaphragmas sind bei der Atembewegung feststellbar.

Verlauf: Bei der Eröffnung des r. subphrenischen Raumes floss eine grosse Menge coligeruchhaltiger Eiter ab. Die Schnittwunde hinterliess eine schwerheilbare Fistel und wir konnten, trotz der Spaltung nach 5 Monaten, keine Heilung herbeiführen.

Am 27. V. 1941, etwa ein Jahr nach der Operation, wurde die Wunde mit 5 ccm Møljoel fistelographiert. Hieraus ging hervor, dass das Kontrastmittel bald unter Passieren des Ductus choledochus aus dem Gallengang ins Duodenum gelangte; und zwar handelte es sich um eine Gallenfistel. Eine noch stärkere Erweiterung der Fistel wurde vorgenommen, aber keine Heilung trat ein.

Am 30. VIII. 1941, 14 Monate nach der ersten Operation, wurde die Fistel unter folgenden Bedingungen röntgenbestrahlt.

120 K.V. Sekundärstrom 2.5 mA., Filter 0.5 mm Cu und 0.5 mm Al., Hautfokusabstand 30 cm, bestrahlte Fläche  $6 \times 8 \text{ cm}^2$  die jedesmalige Dose war 120 r.

Wir bestrahlten 3 mal, jedesmal im Abstände von 3 Tagen. In den Tagen nach der ersten Bestrahlung mischte sich das Sekret nicht mehr mit Galle; am 10 Tage nach der letzten Bestrahlung hatte sich die Fistel in eine granulierende Wunde gewandelt und 20 Tagen danach war die Wunde völlig geheilt.

Während und nach der Bestrahlung hatte sich die allgemeine Funktionsstörung der Leber im ganzen nicht verstärkt gezeigt.

### Zusammenfassung.

1. Bei unseren Fällen handelte es sich um eine durch eine penetrierende Wunde verursachte traumatische Gallenfistel und um eine infolge eines subphrenischen Abszesses entstandene entzündliche Gallenfistel.

2. Trotz der Erfolglosigkeit der verschiedensten operativen Eingriffe konnten wir sie erst durch Röntgenbestrahlung zur Ausheilung bringen, ohne eine Funktionsstörung der Leber hervorzurufen.

3. Auf Grund unserer klinischen Erfahrungen möchten wir die Röntgenbestrahlung als bestes Therapeuticum bei einer vorhandenen Gallenfistel empfehlen.

### 緒 言

余等ハ最近外傷性膽汁瘻及ビ炎症性膽汁瘻ノ各1例ヲレ線治療ヲ行ヒテ、認ム可キ效果ヲ擧  
 得タルヲ以テ此處ニソノ詳細ヲ報告セントス。

### 臨 床 例

#### 第1例

患者 谷〇太〇市 男 30歳(昭和15年5月9日入院)。

主訴 兩側胸下部ノ刺創。

既往歴 約1年前腸チフス<sup>1</sup>及ビ尿路結石ヲ患ヒシ他、著患ヲ知ラズ。

家族歴 氣管支喘息竝ニ腦溢血ノ素因アリ。

現病歴 昭和15年5月6日、入院3日前長サ10糎ノナイフ<sup>2</sup>ニテ兩側胸下部及ビソノ他ニ刺創ヲ受ケ、負傷後直ニ應急處置ヲ受ケタリ。然レ共發熱38度、呼吸運動時ノ胸痛、呼吸促進、胸内苦悶、惡心、嘔吐等ヲ來シテ來院セリ。

現症 體格中等度。榮養狀態良。顔貌稍々不安ヲ呈シ、多少興奮セリ。皮膚及可視粘膜ニ貧血竝ニ黃疸ナク、浮腫發疹ナシ。口唇稍々乾燥シ、舌苔多少存ス。脈搏1分時100、整正緊張良。呼吸數1分時50、促進セリ。胸腹式呼吸、肺肝濁音界ハ右乳線上第5肋骨上、心尖搏動ハ觸レ難ク、心音ハ心臟部ニ於テモ呼吸音ヨリ聞キ難シ。心臟濁音界、右ハ左胸骨緣、上ハ第4肋骨上、左ハ不明。呼吸音ニ著變ヲ認メズ。腹部ハ左腸骨窩ニ淺キ刺創ヲ有スル他著變ナシ。

血液所見 白血球數 4700、赤血球數 412萬、血色素量60%(ザーリー氏法)。

尿所見 褐色透明、酸性、比重1036。蛋白弱陽性、糖陰性、膽汁色素<sup>3</sup>「ウロビリ」<sup>4</sup>、<sup>5</sup>「ウロビリノーゲン」<sup>6</sup>共ニ陰性。

局所々見 右胸部ニテ第7肋間腔右胸骨緣ヨリ約5糎離レタル部ニ長サ約2糎、深サ4糎ノ刺創アリ。左胸部ニモホボ同様ノ刺創アリ。

入院後ノ經過 心囊内出血ノ症狀著シク、穿刺ニヨリ血液ヲ排除シ、苦悶ハ消失セリ。5月16日負傷11日目、後腋下線上右第七肋間腔ニテ黑色ノ血液約55坵ヲ穿刺排除セリ。翌日再び同所ニテ黑色ノ血液約170坵ヲ穿刺排除セリ。6月3日右第7肋間腔ニテ前腋窩線ヨリ稍々後方ニ於テ黑褐色<sup>7</sup>且ツ漿液性ノ液體約470坵ヲ穿刺排除セリ。細菌學的檢索ニテ該液體中ヨリ培養ニヨリテモ菌ヲ證明スル能ハズ。同液體ノ膽汁色素反應陽性ナリ。

6月7日第一回手術。右側第7肋骨ニ沿ツテ切開シ、穿刺ニヨリ黑黃色ノ液體ヲ證明セリ。依ツテ同肋骨ヲ

切除シ、同部ヲ切開シテ内部ヲ檢スルニ、局所ハ肋腔腔ニ非ズシテ鷄卵大ノ腔ヲ作りテ、黒黃色ノ膽汁様液體ヲ滿タセリ。即チコノ腔ハ肋膜下ニアリテ、ソノ底部ヲナス肝穹窿部ニハ直徑1平方糎餘ノ損傷部存シ、ソコヨリ膽汁湧出ス。刺創ハ肝臓ニモ到達シ居リ、コノ肝臓ノ損傷部ヲ囲ミテ横隔膜下ニ腔ヲ作り、ソノ腔内ニ絶ヘズ膽汁ガ排出サレ居タリシナリ。依ツテ該膽汁ヲ充分ニ吸引シタル後、肝臓缺損部ヲ手術野ニ出現セル胸壁筋肉ヲ以テ有莖性ニ充填シ、手術創ヲ一次的ニ縫合セリ。

6月15日第7肋間ヲ穿刺シタルニ、前回同様ノ膽汁様液體猶ホ滲溜スルヲ知リタルヲ以テ、6月21日第1回手術後15日目ニ第2回ノ手術ヲ施行セリ。開腹術ニヨリ膽嚢及ビ總輸膽管ニ異常ナキヲ確メ、大網膜ノ一部ヲ切除シテ閉鎖、次デ前回同様ニ右胸下部ヲ切開セリ。然ルニ前回充填セル筋肉瓣ハ局所ヨリ外レテ所期ノ目的ハ達シ居ラズ。此處ニ於テ肝臓缺損部ヲ「パ克蘭」ヲ以テ焼灼シタル後ニ、豫メ切除シ食鹽水中ニ入レ置キタル大網膜片ヲ充填シ、手術創ヲ一時的ニ縫合。然ルニ術後3日目ヨリ縫合創ヨリ多量ノ膽汁流出シ來リ、減少スル傾向ナシ。術後9日目ヨリ牛膽丸ヲ經口ニ投與ス。而モ尙ホ膽汁ハ滲溜スルヲ以テ、7月3日第2回手術後13日目ニ第3回手術ヲ行ヘリ。前回充填シタル大網膜片ハ既ニ遊離シ、肝臓ノ創面ハ癒着性トナリ居リシヲ以テ、肝創縁ヲ廣ク新鮮化シ、鳩卵大ノ肝臓損傷トナシ、次デ大胸筋ノ一部ヲ切除シテ、コノ遊離筋肉片ヲ以テ缺損部ヲ充填シ、更ニ排水「ゴム」管ヲ挿入シテ手術ヲ終レリ。然ルニソノ翌日ヨリ膽汁ノ流出甚シク、「ゴム」管ノ挿入部ハ膽汁裏トナリ、挿入筋肉片ハ排出サレテ、日々數回ノ綳帶交換ヲ要スル程ナリ。爲ニ衰弱強クナリシヲ以テ、8月30日第3回手術後89日目ヨリ「レ線」照射ヲ試ミタリ。即チ「レントゲン」管電壓180KV、管球電流4mA、皮膚焦點間距離40cm、濾過板0.7mg Cu + 0.5mg Al、半價層1.1mg Cuノ條件ニテ、膽汁裏ヲ中心ニ10平方cmノ範圍ニ放射門ヲ置キ、而モ肝臓缺損部ヲ皮下約3cmトシテ、之ニ一回120r量ヲ附加スル様ニナシ、3晝夜ノ間隔ニテ4回照射セリ。「レ線」照射後ハ膽汁ノ分泌著シク減少シ、今迄「ガーゼ」數枚ヲ浸シ居リシモノガ、既ニ第1回照射後辛ウジテ一枚ノ「ガーゼ」ガ膽汁色ニ染ル程度トナリ、第4回照射前日ニハ全く膽汁ノ分泌ハ停止シ、照射終了後6週間目ニハ皮膚創面モ完全ニ治癒セリ(附圖1參照)。

## 第2例

患者 山〇〇子 女 27歳(昭和15年4月5日入院)。

主訴 右胸下部ノ疼痛。

既往歴 16歳ノ時「パラチフス」ニ罹リ、17歳ノ時結核性肋膜炎ヲ患ヒタル他著患ヲ知ラズ。

家族歴 特記スベキモノナシ。

現病歴 昨年10月蟲垂周圍膿瘍ノ診斷ノ下ニ廻盲部ニ切開排膿ヲ受ケシガ、切開創ハ入院1ヶ月前初メテ治癒スルニ至レリ。入院10日前ヨリ發熱37度—33度、盜汗及右側胸下部ノ疼痛アリ、4月5日横隔膜下膿瘍ノ診斷ノ下ニ入院セリ。

現症 體格中等度、營養狀態良。皮膚及ビ可視粘膜ニ黃疸ナシ。胸部ハ兩側肺尖部ニ小水泡性囉音ヲ聴取ス。右側部後面呼吸音弱シ、肺肝濁音界右乳線上ニテ第6肋骨上。

血液所見 赤血球數327萬、血色素量70(ザーリー氏)。白血球數14700、中性嗜好性白血球30.5%、分核47%、桿狀核33.5%、「エオジン」嗜好白血球0.5%、鹽基嗜好白血球0%、小淋巴球9.0%、大淋巴球2.5%、大單核及ビ移行型7.5%。即チ白血球增多及ビ白血球核左方移動ヲ認ム。

尿所見 褐色透明、中生、比重1.016。蛋白強陽性、糖陰性、「ウロビリニン」、「ウロビリノーゲン」共ニ陰性遠心沈渣ニテ一視野ニ大腸菌1—2個。細胞ヲ認メズ。

X線所見 右横隔膜舉上シ、ソノ部分 運動制限強シ。

手術所見 右腋下線ヲ中心ニ右側第9肋骨ニ沿フテ切開セルニ、惡臭強キ濃厚ナル膽汁多量湧出ス、内部ヲ檢スルニ、鷄卵大ノ腔トナリテ横隔膜下ニアリ、ソノ底部ハ肝穹窿部及ビ大網膜ニテ腹腔ト遮斷サル、排水「ゴム」管ヲ挿入セリ。

術後ノ經過 漸次下熱シ、自覺症狀モナクナリ、術後30日目ニハ小指頭大ノ瘻孔ヲ貽シテ退院セリ

同年9月瘻管ヲ中心ニ廣ク切開ヲ受ケタレド再ビ瘻孔ヲ形成ス。

翌年5月27日治癒シ難キ瘻孔ノ治療ヲ目的トシテ再入院セリ。其他自覺の症狀ハ全くナシ。

現症 右側後腋窩線上ニ小指頭大ノ肉芽ヲ有スル瘻孔アリ、之ヨリ金屬消息子ヲ入レルニ深部ヘ垂直ニ約6種入り、異物ヲ觸レズ。但シ瘻管ハ肥厚シ硬結ヲ示ス。

瘻孔ニモルヨドール<sup>1</sup> 5錠注入シ、レ線寫眞ヲ撮リタルニ、該瘻管ハ膽管ニ連リ、更ニ膽囊總輸膽管及十二指腸内ニ速カニ造影劑ノ下降スルヲ認メタリ（附圖Ⅱ参照）。

6月3日手術ヲ施行ス。手術所見。瘻管ヲ周圍ノ瘢痕ト共ニ筋層ノ下迄切除ス。而シテ瘻管ヲ切斷後、該管ガ肝臓表面ニ存スル鳩卵大ノ腔ト交通アルヲ認メ、同腔内ヲ搔爬シテ一部開放創トナシテ手術ヲ終レリ。

術後ノ経過 術後6日目ヨリ稍々綠色ヲ帶ビタル膿性胆汁流出シ、ソノ跡ヲ絶タズシテ該瘻孔ハ治癒スベクモアラズ。

依ツテ横隔膜下膿瘍切開後420日目ニレ線照射ヲ行ヘリ。レントゲン管電壓120KV、管球電流2.5mA、皮膚焦點間距離30種、濾過板0.3耗Cu+0.5耗Alノ條件ニテ瘻孔ヲ中心ニ6種×8種ノ皮膚面ニ120r宛3晝夜ノ間隔ニテ3回照射セリ。第1回照射翌日ヨリ、早クモ分泌物ニ胆汁ノ混在ハ認め難クナリ、照射終了後10日目ニハ單純ナル肉芽創トナリ、40日目ニテ皮膚創面ハ完全ニ治癒セリ（附圖Ⅲ参照）。

遠隔成績 第1例ハ2年後、第2例ハ1年後來院ヲ求メ検査セルニ、兩人共極めて健康ナリ。

## 考 察

斯クシテ我々ハ、各種ノ手術的處置ノ無効ナリシ外傷性胆汁瘻及開放性處置ノミニテ閉鎖セシメ得ザリシ炎症性胆汁瘻ノ2例ニ對シ、レ線照射ヲ適宜ニ行フコトニヨリテ、容易ニ之ヲ快癒セシメ得タリ。

抑々肝臓ニ對スルレ線照射ノ影響ニ就キテハ多クノ研究報告アリテ、Seldin, Krause u. Zieglerハレ線照射ニヨリテ肝臓ニ變化ヲ認メズ、Borak u. Kriserハ7人ノ肝臓部ヲ照射シ、食餌性血糖過多及血液胆汁試験ヲ行ヒ異狀ヲ認メズト。以上ノ如クレ線照射ハ肝臓ニ影響ヲ與ヘズト云フモノアレドモ、又Czepa u. Höglérハ8—9H照射デ肝臓機能障礙ガ現ハレ、組織學的ニモ肝組織ノ脂肪變性ト肝臓萎縮トガ立證サルトナシ、又Lüdinハ海狸及ビ家兎ニ多量照射ヲ行ヘバ間モナク死亡スルガ、組織學的ニハ輕度ノ變化ヲ認メ得ルニ過ギズト、更ニ又Case a. Warthinハレ線照射ニヨル肝細胞及膽管上皮細胞ノ退行性變性ヲ認メ、而モ肝細胞ハ膽管上皮ヨリモレ線ニ對シテ、ヨリ抵抗的ニシテ、且ツ間質ニハ結締織芽細胞ノ増殖及ビ炎症性浸潤ヲ來ストセリ。又都築教授ハ家兎ニ就イテ24% HEDノ照射ヲ以テ星芒細胞脂肪含有量ノ増加ヲ來シ、放射32% HEDニ於テ充血ヲ増シ、肝細胞内ニ空胞形成、脂肪顆粒ノ現出等輕度ノ變性現象ヲ來スヲ認メ、即チ此ノ放射量ヲ以テ肝細胞ニ障礙ヲ來ス最小量トナシ、障礙度ハ放射量ノ増加ニツレテ漸次進歩スルモ、此等ノ變化ハ可逆的ニテ36—48時間後ニハ肝細胞ノ大部分ニ於テ前記ノ變化ハ消退シ、唯少數ノ肝細胞ノミガ萎縮變性ニ陥ルモノト報告セリ。生駒氏ハレ線照射ニヨリテ、肝細胞ガ廣範圍ニ亙リテ高度ノ破壞消滅ノ狀ニアルモノニ遭遇セルコトナク比較的ニ照射表層部ノ近クニ於テ細胞體ノ混濁、境界ノ不明化、細胞及ビ核ノ萎縮ヲ認メタリト述ブ。守屋氏ハ2 HEDノ放射後3日目ニ肝細胞ハ既ニ強度ノ萎縮ニ陥リ、結締織ハ稍増殖ス、放射後7日目、10日目ニハ肝細胞ハ再生回復セルモノアリト雖モ尙輕度ノ萎縮ヲナスト。武田及結緣氏ハ、1 HED以下ノ照射ニテハ肝管ヨリノ胆汁流出ヲ促進シ、2 HED以上ニテハ胆汁

分泌機能減退シ、即チ少量放射ハ肝臟機能障礙ヲ來サルカ或ハ、來ストシテモソノ恢復速カナリト發表セリ。李氏モ亦略々同様ノ意見ヲ述ベタリ。

以上ヲ綜合スルニ、1 HED以下ノ照射ニテハ、照射深部細胞ニ刺戟的ニ作用シ、ソノ爲メニ肝管ヘノ分泌量ノ増加ヲ來ス次第ナラズヤト想像サル。而モ未ダ膽汁瘻ニ對スルニ線照射療法ノ報告ハ之レ無ク、只治療シ難キ腺瘻ヲ線照射ニ依リテ治療セシメタル報告ハ唾液瘻ニ於テ見ラレルノミニシテ、Kaess、岩永氏及ビ横須賀氏等ハ種々ノ症例ニ就キテ線療法ノ有效ナル可キヲ述べ、又 Holfelder ハ3/5—4/5 HEDヲ以テ、一過性ノ唾液分泌停止ヲ來サシムルニ充分ナル照射量ナルモ、機能廢絶ノ目的ニハ1 HEDヲ要スト述ベタリ。Kleinschmidt ハ1 HEDヲ以テ耳下腺分泌ヲ停止セシムルニ充分ナルモ、若シ不充分ノ場合ニハ3週間後更ニ3/4 HEDヲ用フ可キヲ唱ヘ、Wittkowsky ハ總量80—100% HEDヲ2—3回ニ分割照射シ、照射間隔ヲ1—3日トスルヲ必要トスト云ヘリ。村上氏ハ中泉氏ノ酵母實驗説ニ立脚シ、1回附與線量ヲ300rトシ、分割間隔4日、照射回數3回又ハ4回ニテ耳下腺ノ分泌機能ヲ廢絶セシメ得ルト述ベタリ。斯クシテ唾液瘻ノ線照射ニヨリ治療機轉ヲ觀ルニ永久ニ腺機能ガ廢絶シタル事ニ依ルモノト、一過性ニ腺機能ガ停止シ、從ツテ唾液ノ流出モ一時止ミテ、ソノ間ニ瘻管開放孔ハ肉芽組織ニテ閉鎖サレ、再ビ機能ノ恢復シタル際ニハ既ニ瘻孔ハ閉鎖サレアル故ニ創面ニハ流出セズシテ治療スルモノトニ分クルヲ得ベシ。

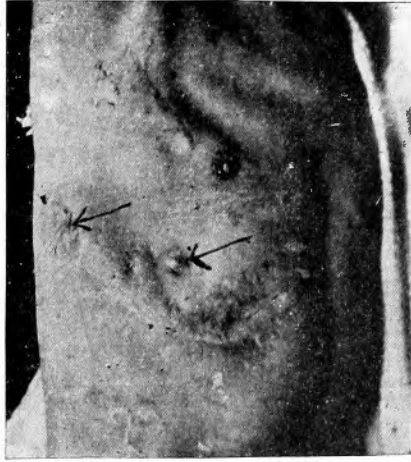
故ニ同ジク腺臟器ナル肝臟ニ生ジタル膽汁瘻ニ對シテモ、ニ線照射ノ有效ナル可キハ想像ニ難カラザルトコロニシテ、況ヤニ線照射ニヨリテ肝細胞ノ機能停止ヲ來セシメ得ルコトハ諸家ノ實驗ニヨリテモ明白ナル故ニ、愈々ソノ效果的ニ作用ス可キコトハ瞭カナルコトナリ。果シテ余等ノ例ニ於テハ100%ノ治療效果ヲ擧ゲ得タリ。

コノ作用機轉ニ關シテモ、第一ニニ線照射ニヨリテ速カナル肉芽ノ増殖ヲ來シ、肝臟創面ヲ埋沒シタルカ。第二ニハニ線照射ニヨリテ肝機能ガ一過性ニ障礙サレ、從ツテ肝創面ニ開口セル小膽管ヨリノ膽汁流出ガ一過性ニ停止シ、ソノ間ニ徐々ニ小膽管開放口ガ肉芽組織ニヨリテ閉塞シタルニアラザルカガ考ヘラル、ナリ。

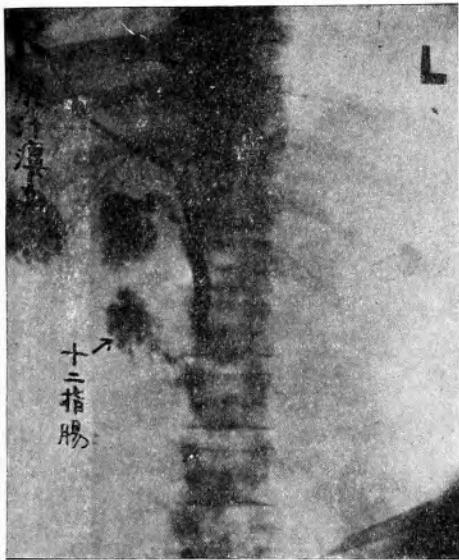
サリ乍ラ我々ノ一般創傷ヘノニ線治療結果ヨリ觀ルニ、肉芽ノ性狀ガニ線照射ニ依リテ速カニ肉眼ニテモ解シ得ル如キ變化ヲ來シ、特ニ肉芽組織ノ急速ナル増殖ヲ來スコトハ認メ難シ。ソレ故ニ第一ノ事象ハ考ヘ得ズ、唾液瘻ノ場合ニ於ケルト同様ニ、ニ線照射ノ爲メニ肝細胞ノ機能ガ部分的ニ一過性ニ障礙サレ膽汁產生ガ停止シ、ソノ間ニ膽管開放口ヲ肉芽ヲ以テ閉鎖シソノ後機能ガ恢復シテモ膽汁ノ外界ヘノ流出ガ不可能ニナリタルモノト考ヘテ謬リナカルベシ。

照射後ノ肝機能検査ニ於テ、著シキ機能障礙ノ増進ハ認メ得ザリシガ(第一表參照)、我々が膽汁瘻ヲ照射シタルハ、皮膚照射門ノ大キサ10輻平方ニシテ、從ツテ肝實質ノ極メテ一小部分ノ障礙ヲ來シタルモノト考ヘテ宜シカル可ク、臨床的ニハ肝機能障礙ハ立證シ得ザル程ノモノ

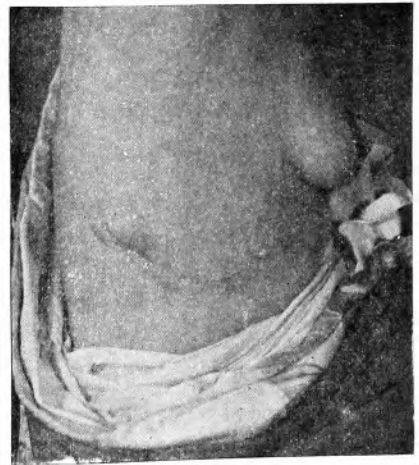
# 王 論 文 附 圖



附 圖 I 治癒10日前←肉芽面



附 圖 II 造影剤注入ニヨル瘻孔撮影



附 圖 III 全 治 退 院 時



第 1 表 ト線照射前後ノ肝臓機能検査成績

			モイレ ングラ ハト	Hijmans van den Bergh	高田氏 反 應		ウロビリ ン	ウロビリ ノーゲン
					尿	血 清		
第 一 例	照 射 前	45日前	6	直接遅延反應 (+) 間接反應弱陽性	++	+	卅	卅
		3 日前	5		—	—	+	+
	照 射 後	4 日目	5	直接反應 (-) 間接反應弱陽性	—	+	±	+
		34日目	4		+	+	—	—
第 二 例	照 射 前	19日前	4.5	直接反應 (-) 間接反應 (-)	—	—	—	+
	照 射 後	27日目	1	直接反應 (-) 間接反應 (+)	+	—	—	—

ナリシナリ。

而モ余等ノ照射量ハ、外傷性膽汁瘻ニ對シテハ適當ノ條件ニ於テ120r 量宛ヲ3晝夜ノ間隔ヲ置キテ4回附加シ、又炎症性膽汁瘻ニ對シテハ同ジク120r 量宛々ヲ同様ノ間隔ヲ以テ3回附加シテ、何レモ快癒セシメタリ。

## 提 要

余等ハ余等ノ臨床治験例ヨリシテ、膽汁瘻ニ對シテハ、ト線照射療法コソ最善ノ治療法ナルコトヲ提唱セントス。

## 文 獻

- 1) Borak u. Kriser: Zur Frage der Beziehung zwischen Röntgenkater und Leberbestrahlung. Med. Klinik. Nr. 19, 1923.
- 2) Case a. Warthin: Hepatic Lesions after Deep Röntgen Irradiation. Amer. Jour. of Röntgenology. Vol. XII. 1, 1924.
- 3) Czepa u. Höglér: Ueber den Einfluss der Röntgen- und Radiumstrahlen auf die Leber. Med. Klinik. Nr. 34, 1922.
- 4) Holfelder: Röntgenther. d. Chir. S. 477, 1927. Zitiert nach Rahm.
- 5) 生駒正志: 深部治療用線ノ海猿腹部放射ニ見タル諸臓器ノ變化ニ就テ、東京醫學會雜誌、第四十二卷、第九號、昭和三年。
- 6) 岩永仁雄: 唾液瘻ノト線照射療法治療及處方、第四卷、第四六號、大正十二年、十二月。
- 7) Kaess: Die temporäre Ausschaltung der Parotis mittelst Röntgenbestrahlung bei Behandlung der Speichelfistel. Zentbl. f. Chir. Nr. 1, 1923.
- 8) Kleinschmidt: Zur Behandlung der Speichelfisteln. Münch. med. Wochenschr. Nr. 25, 1923.
- 9) Krause u. Ziegler: Experimentelle Untersuchung über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierische Gewebe. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 10, 1906.
- 10) 李容謙: 硬ト線ノ膽汁分泌ニ及ボス影響、京都府立醫科大學雜誌、第三十卷、第四號、昭和十五年、十二月、二十五日。
- 11) Lüdin: Leberveränderung nach Röntgenbestrahlung. Strahlentherapie. Bd. 19, 1925.
- 12) 守屋千代野: 陰極線ノ家兔肝臓ニ及ボス影響竝ニX線作用トノ比較研究、岡山醫學會雜誌、第四十五年、下。昭和八年。
- 13) 村上三郎: 唾液瘻ノト線照射ニ於ケル時間的因子ノ實驗的竝ニ臨床的研究、日本レントゲン學會雜誌、第十五卷、第四號、昭和十三年。
- 14) 中泉正徳: 細胞ノ發育ト放射細胞ノ時間的因子ニ就テ、日本レントゲン學會雜誌、第十三卷、第一號、及第三號、昭和十一年。
- 15) Seldin: Über die Wirkung der Röntgen- und Radiumstrahlen auf innere Organe und den Gesamtorganismus der Tiere. Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen. Bd. 7, 1904.
- 16) 武田及結緒: 深部「レントゲン」線ノ消化器系統ニ及ボス影響、岡山醫學會雜誌、大正十五年。
- 17) 都築正男: 硬「レントゲン」線ノ生物學的作用ニ關スル實驗的研究、日本外科學會雜誌、第二十七卷、第一號、大正十五年。
- 18) 横眞實敏雄: 耳下腺ニ對スル硬ト線作用ノ臨床的竝ニ實驗的研究、「グレンツゲビート」第四年、第三號、昭和五年三月。
- 19) Heidenhain u. Fried: Röntgenstrahlen und Entzündung Klin. W. J. 3, Nr 25, 1924, S. 1121